



# TrendVision

## ВИДЕОРЕГИСТРАТОР АВТОМОБИЛЬНЫЙ TV-103

# TrendVision

## ВИДЕОРЕГИСТРАТОР АВТОМОБИЛЬНЫЙ TV-103



Специальная версия  
для России и стран СНГ

### ИНСТРУКЦИЯ **RUS**

**Встроенная память  
512M6**

- CMOS сенсор повышенной чувствительности
- Монитор 2,7"
- Широкоугольная оптика
- Поворотная камера
- Функция копирования
- G-сенсор
- GPS (опция)



**Техническая поддержка: 8 800 775-71-17**

Изготовитель: ShenzhenBokang Electronics Technology Development Co., LTD, Китай  
Дистрибьютор и ответственный по гарантийным обязательствам: ООО «ИнтерТрейд»

**[www.trend-vision.ru](http://www.trend-vision.ru)**



## Общая информация

Автомобильный видеорегистратор в корпусе зеркала заднего вида **TrendVision TV-103** предназначен для записи дорожной обстановки

В **TV-103** применяется новейшая видеоматрица (CMOS-сенсор), обладающая высокой чувствительностью и низким уровнем шумов для достижения высокого качества видеозаписи в условиях недостаточной освещенности. Широкоугольный объектив фиксирует сразу несколько полос движения. Видеопроцессор производит видеозапись с разрешением 1920x1080p 30 кадров в секунду. Монитор позволяет просматривать видеозапись на месте события.

Внимательно изучите данную инструкцию и следуйте её советам. Приведённая информация позволит грамотно использовать автомобильный видеорегистратор, избежать ошибок в процессе эксплуатации и увеличить срок работы видеорегистратора.

Устройство, программное обеспечение и комплектация видеорегистратора могут модернизироваться. В случае несоответствия функционала или комплектации, обратитесь на сайт [www.trend-vision.ru](http://www.trend-vision.ru), прочитайте последние новости, обновите прошивку и скачайте актуальную инструкцию.

Надеемся, автомобильный видеорегистратор **TrendVision TV-103** станет надёжным спутником и свидетелем в дороге.

## Меры безопасности

Автомобильный видеорегистратор **TrendVision TV-103** является сложным электронным прибором.

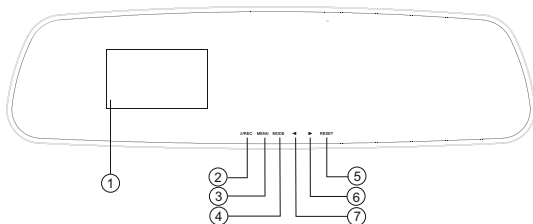
Предохраняйте устройство от падения и ударов. Не кладите на него тяжелые предметы. Падение и удары могут привести к разрушению корпуса, монитора, разъемов и повреждениям в электрической плате.

Предохраняйте устройство от резкого перепада высоких или низких температур. Соблюдайте температуру использования. Резкий перепад температуры может негативно сказаться на сроке использования видеорегистратора.

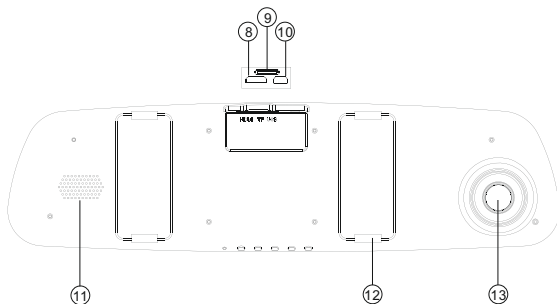
Предохраняйте устройство от прямых солнечных лучей. Прямые солнечные лучи могут нагреть корпус регистратора выше допустимой температуры. В солнечный день убирайте устройство с лобового стекла во время стоянки автомобиля.

Предохраняйте устройство от попадания влаги и пыли.

Не разбирайте устройство самостоятельно. В случае поломки видеорегистратора обратитесь к продавцу или в сервисный центр.

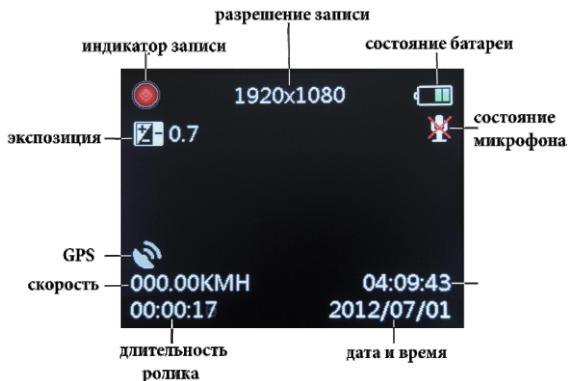


1. Экран монитора
2. REC - кнопка включения / выключения записи или фото. В режиме редактирования меню – изменение цифр в большую сторону.
3. MENU – кнопка перехода в меню / кнопка отключения микрофона в режиме записи.
4. MODE – кнопка выбора режима работы / кнопка защиты файла от перезаписи в режиме записи.
5. RESET – кнопка сброса.
6. ► - кнопка перемещения по пунктам меню вверх.
7. ◄ - кнопка перемещения по пунктам меню вниз.



8. Разъем HDMI для подключения монитора высокой чёткости.
9. Слот для microSD карты памяти
10. Mini USB-разъём для питания и подключения к ПК
11. Динамик
12. Крепление
13. Объектив видеокамеры

## Отображение на экране



## Основные операции

### Установка карты памяти.

Установите microSD карту в регистратор, контактами от монитора. Нажмите до щелчка. Карта должна быть надёжно зафиксирована в слоте. Отформатируйте карту памяти через меню регистратора.

Для извлечения карты памяти нажмите на неё и отпустите. Пружина вытолкнет карту памяти и её можно будет извлечь.

**Внимание:** Используйте качественные карты памяти не менее 10 класса. Периодически форматируйте карту. Если вы используете кнопку экстренной защиты для блокировки файлов от перезаписи, может накопиться большое количество файлов, которые не стираются. Это приведёт к уменьшению архива или остановке записи.

### Включение и выключение видеорегистратора

**Внимание:** Обратите внимание на работу кнопки **REC**. Во избежание случайного отключения записи, кнопка **REC** срабатывает при удержании около 1 секунды. Кратковременное быстрое нажатие не приведет к срабатыванию кнопки. Это правило касается также и при работе с Меню.



В ручном режиме. Нажмите на кнопку **REC**. Регистратор включится. Нажмите кнопку **REC** повторно для включения записи. Выключение производится в обратном порядке, для выключения питания необходимо удерживать кнопку **REC** около 5-ти секунд.

В автоматическом режиме. Подключите штатное зарядное устройство в прикуриватель автомобиля. Подсоедините miniUSB разъем зарядного устройства в гнездо (10) видеорегистратора. Видеорегистратор включится, запись начнётся автоматически через 5 секунд. Для выключения видеорегистратора отключите зарядное устройство. Время, через которое выключится регистратор после отключения внешнего питания задаётся в меню (по умолчанию – 10 секунд).

**Внимание:** Функция задержки включения / выключения записи. Задержка включения записи - 5 секунд. Задержка выключения устанавливается в меню в пределах 10 сек - 30 мин. В современных автомобилях при заводе двигателя, кратковременно пропадает питание в гнезде прикуривателя. Задержка записи позволяет корректно включиться регистратору и не выключаться при случайном кратковременном сбое питания. При повороте ключа зажигания не следует сразу заводить автомобиль, подождите хотя бы 2 секунды, что бы регистратор включился. Через 5 сек. видеозапись начнётся автоматически.

**Внимание:** Для питания регистратора поставляется зарядное устройство со специальным miniUSB разъемом. Возможно использовать обычные зарядные устройства с разъемом miniUSB, напряжением 5В и силой тока не менее 1А. В этом случае регистратор будет предлагать выбрать режим работы, и только после этого автоматически переходит в режим записи.

### Фотосъёмка

Кнопкой **MODE** выберите режим фотоаппарата. В левом-верхнем углу будет отображаться иконка фотоаппарата. Нажмите кнопку **REC** на 1 секунду. Видеорегистратор сделает снимок.

### Защита файлов от перезаписи

В режиме видеозаписи нажмите на кнопку **MODE**. Текущий видеофайл будет защищен. В левом верхнем углу экрана появится значок **EMG**. Данный видеофайл не сотрется в процессе циклической перезаписи и останется на карте памяти. Подобные файлы имеют атрибут «только для чтения» и на карте памяти обозначаются **EMG**.

## Отключение микрофона

Нажмите на кнопку **MENU** в процессе видеозаписи. Микрофон будет отключен. В правом верхнем углу экрана монитора появится значок (перечеркнутый микрофон). Запись звука не производится. Для включения записи звука надо повторно нажать на кнопку **MENU** в режиме записи.

## Воспроизведение

Отключите режим записи нажатием на кнопку **REC**. Нажмите на кнопку **MODE** два раза. На экране появится меню «ХРАНИЛИЩЕ»: КАРТА и ПАМЯТЬ. Кнопкой ► или кнопкой ◀ необходимо выбрать, где находятся видеофайлы, которые необходимо просмотреть – на карте памяти (КАРТА) или во внутренней памяти (ПАМЯТЬ). Утвердить кнопкой **REC**. Регистратор перейдет в режим предварительного просмотра. На экране появятся три видеофайла, на переднем плане – самый последний из записанных файлов. Файл, который находится на переднем плане выводится в режиме кадрового воспроизведения. Внизу экрана - номер файла / общее количество файлов.

Кнопкой ◀ можно перейти к предыдущему файлу, а кнопкой ► к последующему.

Нажмите на кнопку **REC**. Изображение развернётся на весь экран. Повторное нажатие на кнопку **REC** приведет к воспроизведению. Последующее нажатие на кнопку **REC** - стоп-пауза.

Кнопкой ► можно включить ускоренную перемотку вперед до х64 раз в режиме воспроизведения. Кнопкой ◀ ускоренную перемотку назад до х64 раз.

В режиме стоп-паузы нажатие на кнопку ► приводит к переходу на следующий файл. Нажатие на кнопку ◀ – к переходу на предыдущий файл.

Для выхода из режима воспроизведения в режим предварительного просмотра, нажмите на кнопку **MODE**. На экране появится первоначальное слайд-шоу. Повторное нажатие на кнопку **MODE** переводит регистратор в дежурный режим.

## Меню в режиме Воспроизведения

В режиме предварительного просмотра или в режиме просмотра видео на всем экране, нажмите на кнопку **MENU**. Появится меню. Кнопками ► или ◀ можно выбрать пункт меню. Подтвердить действие - кнопкой **REC**.

**ВИДЕО:** 1 ФАЙЛ – просмотр одного файла. **ВСЕ ФАЙЛЫ** – просмотр всех файлов. **1 ПОВТОР** – проигрываемый файл будет повторяться. **ВСЕ ПОВТОР** – все файлы будут повторяться.

**ФОТО:** НЕТ ПОВТОР – фотографии не будут повторяться. ПОВТОР – фотографии будут повторяться в режиме слайд-шоу.

**УДАЛИТЬ ФАЙЛ:** ВСЕ - удалить все файлы. ДА – удалить текущий файл. НЕТ – отмена удаления.

**КОПИРОВАТЬ:** НА КАРТУ – копировать файл на карту памяти. В ПАМЯТЬ – копировать файл во внутреннюю память. НЕТ – отменить копирование.

### Копирование файлов – «копия для протокола»

Войдите в режим воспроизведения, выбрав ХРАНИЛИЩЕ: КАРТА. В режиме предварительного просмотра или в режиме полноэкранного воспроизведения, нажмите на кнопку **MENU**. Кнопками ► или ◀ выберите пункт меню КОПИРОВАТЬ, нажмите на кнопку **REC**. Во вновь появившемся меню кнопками ► или ◀ выберите пункт меню КОПИРОВАТЬ: В ПАМЯТЬ и нажмите кнопку **REC**. Начнется копирование видеофайла с карты памяти во внутреннюю память регистратора. Регистратор не будет реагировать ни на какие кнопки. По окончании копирования на экране отобразится предыдущее меню. Выключите регистратор и удалите карту памяти из регистратора.

Установите новую карту памяти, на которую планируется делать копию. Включите регистратор. Повторите все действия, но «ХРАНИЛИЩЕ» выберите ПАМЯТЬ, а КОПИРОВАТЬ: НА КАРТУ. На карту памяти скопируется файл, находящийся во внутренней памяти регистратора.

**Внимание:** Внутренняя память имеет физический размер 512Мб. Но часть памяти используется для программного обеспечения. Поэтому для копирования доступно около 450Мб в зависимости от версии ПО. Это примерно один или несколько видеофайлов общей продолжительностью 5 -7 минут.

## Меню

Для входа в Меню, остановите видеозапись и нажмите на кнопку **MENU**.

### Основные правила работы с Меню

Кнопка **MENU** – переключение между меню. Всего 4-е меню. После последнего 4-го меню регистратор переходит в дежурный режим.

Кнопки ► и ◀ передвижение по пунктам меню вверх или вниз.

Кнопка **REC** – выбор режима редактирования пункта меню. Кнопку необходимо удерживать около 1 секунды. Повторное нажатие – выход из режима редактирования пункта меню.

При редактировании пункта меню внизу экрана изображены подсказки.

Для редактирования меню необходимо кнопкой **MENU** выбрать нужное меню. Кнопками ► или ◀ выбрать пункт меню. Нажатием на кнопку **REC** войти в режим редактирования. Кнопками ► или ◀ выбрать необходимое значение. Кнопкой **REC** утвердить выбранное значение и выйти из режима редактирования пункта меню.

### Установка даты и времени

В регистраторе по умолчанию выставлены оптимальные настройки. Но перед началом работы необходимо установить дату и время. Если Вы используете выносной блок GPS, то дата и время установятся самостоятельно, Вам необходимо только установить часовой пояс Вашего региона (по умолчанию установлено +4, Московский регион).

Нажмите на кнопку **MENU** три раза и откройте Меню №3.

Кнопкой ► выберите пункт ВРЕМЯ, нажмите и удерживайте кнопку **REC** около 1 сек. Откроется меню установки даты и времени.

Нажимая кнопку **REC** выставьте ГОД. Значения цифр меняются только в меньшую сторону с пределах 2008-2037.

Кнопкой ► выберите МЕСЯЦ

Нажимая кнопку **REC** выставьте месяц. Значения цифр меняются только в меньшую сторону в пределах 1-12.

Аналогично установите день, час и минуты.

Выйдите из Меню нажатием кнопки **MODE**.

### Меню №1

**1080P 16:9** - разрешение записи и формат кадра. Доступны: 1920x1080p 30к/с, 1440x1080p 30 к/с, 1280x720p 30к/с, 848x480p 60к/с, 848x480 30 к/с, 640x480p 30к/с.

**КАЧЕСТВО** – качество видеозаписи, характеризующее степень сжатия. **ОТЛИЧНОЕ** – высокое качество записи, низкое сжатие. Уменьшая качество записи (увеличивая степень сжатия), можно увеличить объем архива.

**ЦИКЛ. ЗАПИСЬ** – длительность ролика. Возможные значения 1 мин, 2 мин, 3 мин, 4 мин, 5 мин.

**ЗАДЕРЖ. ОТКЛ.** – задержка отключения. **ВЫКЛ** – после отключения внешнего питания регистратор работает до полного разряда батареи. 10 сек, 1 мин, 10 мин, 20 мин, 30 мин – время работы регистратора после отключения внешнего питания.

**МИКРОФОН** – включение/выключение микрофона. При установке значения ВКЛ, остается возможность временно отключать микрофон «горячей» кнопкой **MENU** в режиме записи.

**ДАТЧИК ДВИЖ.** – датчик движения. При значении ВКЛ. автоматически включается видеозапись при движении перед видеорегистратором. Длительность роликов - 1 мин.

**Внимание:** Датчик движения работает следующим образом. Процессор анализирует изменения в кадре. Если они существенные, то включается видеозапись. Поэтому питание регистратора должно быть включено. Не стоит пользоваться датчиком движения во время движения автомобиля. Между роликами длительностью 1 мин. происходит разрыв 2-5 сек. или более, если изменения в кадре не существенные. Вы можете потерять важную информацию в этот промежуток времени. Часто видеорегистратор используют в качестве охранной камеры для записи движущихся объектов. Также датчик движения может использоваться во время стоянки автомобиля.

**G-СЕНСОР** - Датчик удара. Чувствительность G-сенсора. При срабатывании G-сенсора видеофайлу присваивается атрибут «только для чтения». Такой файл не сотрется в процессе циклической записи. Если вы используете датчик удара, то периодически форматируйте карту памяти. Иначе защищенные видеофайлы могут заполнить всю карту памяти и запись остановится.

## Меню №2

**ЧАСТОТА СЕТИ** – АВТО, 50Гц или 60Гц в зависимости от частоты электрической сети. В РФ - 50Гц или АВТО.

**ЭКСПОЗИЦИЯ** – авто экспозиция. По умолчанию АВТОМАТИЧЕСКАЯ, регистратор самостоятельно определяет экспозицию. Предусмотрены специальные режимы работы экспозиции: НОЧНАЯ, СПОРТ, и т.д.

**БАЛАНС БЕЛ** – баланс белого. По умолчанию АВТО. Предусмотрены специальные режимы работы баланса белого для солнечного дня, помещений и т.д.

**ЭФФЕКТ** - цифровые эффекты. По умолчанию ВЫКЛ. Предусмотрены специальные цифровые эффекты.

**КОНТРАСТ** - контрастность изображения. По умолчанию – СРЕДНЯЯ.

**РЕЗКОСТЬ** - резкость изображения. По умолчанию – СРЕДНЯЯ.

**ЭКСПОЗАМЕР** – варианты определения экспозиции. ПО ЦЕНТРУ – по центру изображения. МАТРИЧНЫЙ – вычисляется средняя экспозиция по всему кадру. ТОЧЕЧНЫЙ – вычисляется по наиболее яркому участку.

**ISO ФОТО** - светочувствительность. Используется только в режиме фотоаппарата.

**ДНЕВН. ЭКСПОЗ.** – экспозиция в дневное время. Установив экспозицию со значением “-” можно сделать изображение темнее. Со значением “+” – светлее.

**НОЧН. ЭКСПОЗ.** – экспозиция в ночное время. Установив экспозицию со значением “-” можно сделать изображение темнее. Со значением “+” – светлее. Если Вы не пользуетесь ночной экспозицией, выставьте значение **ОТКЛ.** Ночная экспозиция включается согласно таблице ниже.

## Время работы ночной экспозиции по месяцам

МЕСЯЦ	ВКЛ	ВЫКЛ
Январь, Декабрь	17:00	10:00
Февраль, Ноябрь	18:00	09:00
Март, Октябрь	19:00	08:00
Апрель, Сентябрь	20:00	07:00
Май, Август	21:00	06:00
Июнь, Июль	22:00	05:00

### Меню №3

**ЯЗЫК** – выбор языка. Доступны русский и английский языки.

**ВРЕМЯ** – установка даты и времени. Регистратор имеет автономную часовую батарею. Снятие внешнего аккумулятора не приведет к сбросу даты и времени.

**ФОРМАТИРОВАНИЕ** – форматирование карты памяти или внутренней памяти.

**НАСТР ПО УМОЛЧАНИЮ** – сброс на заводские настройки.

**УПРАВЛЕНИЕ ЭКРАНОМ** – настройка яркости и контрастности экрана.

**ШТАМП ДАТЫ** – настройка наложения на изображение штампа даты и времени.

**ГРОМКОСТЬ** – громкость динамика.

**АВТОВЫКЛ** – автоматическое выключение видеорегистратора через заданное время в дежурном режиме, если не производится видеозапись.

**АВТОВЫКЛ.ЭКР** – автоматическое выключение экрана. Доступны значения – ВЫКЛ, 10 сек, 30 сек, 1 мин.

**VERXXXXXXXXX** – версия прошивки.

### Меню №4

**ЧАСОВОЙ ПОЯС** – установка часового пояса для вашего региона. В Москве: +4

**GPS-ПРИЁМНИК** – включение/выключение наложения штампа координат и скорости на видеокадр. При значении ОТКЛ на видеокадр не будет накладываться штамп координат и скорости, а также на экран выводиться показания скорости и состояние GPS-приёмника. Но данные GPS все равно будут записываться в служебный файл. Скорость, координаты и местоположение возможно просмотреть с помощью специальной программы, которую можно скачать на сайте <http://trend-vision.ru>

**КООРДИНАТЫ.** ВКЛ - наложение на видеоизображение штампа координат. ОТКЛ - наложение штампа координат на видеокадр выключено.

**СКОРОСТЬ** – ОТКЛ - наложение штампа скорости на видеокадр выключено. **ЛИМИТ ОТКЛ** – наложение штампа скорости на видеокадр включено. 60км/ч - 120км/ч – лимит скорости, при превышении заданного порога наложение на видеокадр штампа скорости отключается.

## Подключения

### Подключение к персональному компьютеру

Подключите видеорегистратор к USB разъему компьютера с помощью кабеля из комплекта поставки. Регистратор включится. На экране появится заставка с предложением выбрать режим работы. Необходимо кнопками ► или ◀ выбрать **НАКОПИТЕЛЬ**. Регистратор перейдет в режим USB-накопителя. На компьютере появятся два новых внешних устройства – карта памяти и внутренняя память. Видеофайлы хранятся в папке DCIM.

Обозначение файлов: MMDDhhmm\_NNNN

MM – месяц

DD – день

hh – час

mm – минута

NNNN –номер файла

Файлы, защищённые от записи обозначаются: EMG\_mmhh\_NNNN

EMG – атрибут защищённого файла «только для чтения»

hh - час

mm – минута

NNNN – номер файла

### Подключение к монитору высокой чёткости

Подключите регистратор к HDMI-порту монитора или телевизора с помощью кабеля из комплекта поставки. Монитор регистратора при данном подключении отключается.

### Подключение GPS-приёмника

GPS-приёмник является отдельным выносным блоком. Он должен быть установлен на лобовом стекле или торпеде автомобиля. Штатное зарядное устройство видеорегистратора подключается к miniUSB разъему GPS-приёмника. Кабель от GPS-приёмника подключается к видеорегистратору.

GPS-приёмник является дополнительным аксессуаром. GPS-приёмник получает информацию о точном времени, вычисляет координаты и скорость движения автомобиля. При первом подключении или длительном неиспользовании регистратора, «холодный старт» GPS-приёмника может происходить длительное время до 20 минут.



Информация о координатах и скорости может впечатываться в кадр в виде штампа. Можно отключить наложение штампа на кадр, но информация о GPS все равно пишется в служебный файл и может быть получена с помощью специальной программы. Так же с помощью программы можно просмотреть маршрут движения автомобиля. Стоит отметить, что GPS-приёмники используемые в видеорегистраторах не могут гарантировать высокую точность вычисления координат и особенно скорости, так эти данные вычисляются с некоторым отставанием. Данные о скорости носят справочный характер. Однако, применение GPS-приёмника позволяет устанавливать в регистраторе очень точное время.

## Возможные проблемы и их устранение

Дребезг звука во время движения автомобиля	Установите регистратор на вторую полосу резинового держателя.
Видеорегистратор "завис" и не реагирует на кнопки	Нажмите на кнопку RESET. Проверьте качество карты памяти.
Видеорегистратор останавливает запись, надпись на экране "Медленная карта памяти".	Отформатируйте карту памяти на ПК. Скачайте и установите новую прошивку. Замените карту памяти на более качественную.
Видеорегистратор останавливает запись, надпись на экране "Полная карта памяти".	Проверьте правильность установки длительности ролика в меню «ЦИКЛ. ЗАПИСЬ» Не пользуйтесь часто кнопкой защиты файлов от перезаписи или периодически форматируйте карту памяти.
При заводе двигателя автомобиля регистратор включается, но не производит запись.	Выдерживайте паузу около 2-х секунд между поворотом ключа зажигания и заведением двигателя. В большинстве современных автомобилей при заводе двигателя снимается напряжение в гнезде прикуривателя. 2-х секунд достаточно, чтобы регистратор включился.
Использование зарядного устройства не из комплекта поставки	При отсутствии штатного зарядного устройства возможно использовать нестандартное зарядное устройство с miniUSB-разъемом с параметрами 5В 1А. В этом случае запуск видеорегистратора будет происходить через меню выбора подключения. Но возможны проблемы при запуске двигателя, когда в гнезде прикуривателя пропадает напряжение. В этом случае необходимо сначала завести двигатель автомобиля, а потом подключить штатное зарядное устройство.

**Внимание:** Программное обеспечение видеорегистратора может совершенствоваться, добавляться новые функции. Вы можете самостоятельно осуществить обновление программного обеспечения. Зайдите на сайт технической поддержки Trendvision и посмотрите последние новости.

<http://trend-vision.ru>

## Технические характеристики

Матрица	CMOS-сенсор 1/3", 2.1Мп, OV2710
Процессор	Ambarella A2S60
Объектив	f=3.2, F=2.4, Угол обзора – 140 гр.
Монитор	Высококонтрастный 2.7"
Разрешение видео	1920x1080 30к/с, 1280x720 30к/с
Сжатие видео	H.264, контейнер .MOV
Разрешение фото	До 4М (2560x1440)
Внутренняя память	512Мб (доступно около 450Мб)
Карта памяти	TF или microSD класс 10
USB	miniUSB 2.0
HDMI	miniHDMI
Питание	5В, 1А
Потребляемая мощность	5В, 0.7А
Аккумулятор	3.7В, 300мА
Рабочая температура	От 0°C до 50°C

## Комплект поставки

Видеорегистратор TrendVision TV-103 - 1шт.  
Автомобильное зарядное устройство 5в, 1А - 1шт.  
USB-кабель - 1шт.  
Резиновые держатели - 4шт.  
Ткань для протирки стекла - 1шт.  
Инструкция по эксплуатации - 1шт.  
Упаковочная коробка - 1шт.  
GPS – приёмник (опция).